

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
27 octobre 2005 (27.10.2005)

PCT

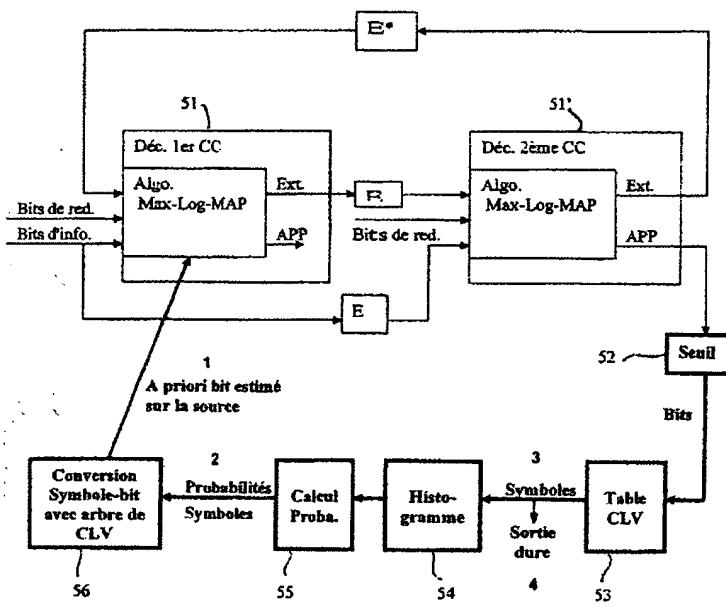
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/101668 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : H03M 7/40, 13/45, 13/39
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray, F-75015 Paris (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2005/000645
- (22) Date de dépôt international : 16 mars 2005 (16.03.2005)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 0450593 25 mars 2004 (25.03.2004) FR
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : JEANNE, Marion [FR/FR]; 117, avenue Aristide Briand, F-35000 Rennes (FR). SIOHAN, Pierre [FR/FR]; 35, rue Maurice Hay, F-35200 Rennes (FR).
- (74) Mandataire : JEUNE, Pascale; France Telecom/R & D/PIV/PI, 38/40, rue du Général Leclerc, F-92794 Issy Moulineaux Cedex 9 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: JOINT SOURCE-CHANNEL DECODING METHOD AND ASSOCIATED JOINT SOURCE-CHANNEL DECODER

(54) Titre : PROCEDE DE DECODAGE CONJOINT SOURCE-CANAL ET DECODEUR CONJOINT SOURCE-CANAL AS-SOCIE



- 1... A PRIOR EVALUATED BIT ON A SOURCE
- 2... PROBABILITY SYMBOLS
- 3... SYMBOLS
- 4... HARD OUTPUT
- 52... THRESHOLD
- 53... CLV TABLE
- 54... HISTOGRAM
- 55... COMPUTING PROBABILITY
- 56... SYMBOL-BIT CONVERSION WITH CLV TREE

(57) Abstract: The inventive joint source-channel method for decoding digital data received by the channel decoder (51) of a digital data decoder (50), wherein said data are received by transmitting digital data coding discrete values or symbols (I, j, ...) emitted by a source (10) through a transmission channel (40) and, wherein the probabilities associated with said symbols are applied to the channel decoding lattice of said channel decoder (51). According to said invention, said probabilities (p (i)) and (p(i/j)) are statistically evaluated by the decoder (50). The invention can be used for encoding and decoding digital data transmitted through a communications channel.

(57) Abrégé : Procédé de décodage conjoint source-canal de données numériques reçues par un décodeur-canal (51) d'un décodeur (50) de données numériques, lesdites données numériques reçues provenant de la transmission, à travers un canal (40) de transmission, de données numériques émises codant des valeurs discrètes, ou symboles (i, j, ...), d'une source (10), des probabilités associées auxdits symboles étant appliquées à un treillis de décodage-canal dudit décodeur-canal.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/101668 A1



(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,

SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.